

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury 226

## **Bytový dům s kavárnou**

Apartment house with a café

Student:

Kristýna Raszková

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. arch. Josef Kiszka

Ostrava 2018

## **Zadání bakalářské práce**

Student: **Kristýna Raszková**

Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství

Téma: **Bytový dům s kavárnou**  
**Apartment house with a café**

Jazyk vypracování: čeština

### **Zásady pro vypracování:**

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný dům s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

### **Obsah bakalářské práce:**

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
  - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzata z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
  - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
  - 4) Půdorys základů (m 1:50)
  - 5) Půdorysy podlaží (m 1:50)
  - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
  - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
  - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
  - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
  - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
  - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
  - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaty z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Vyhláška děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava:  
Organizační zajištění státních závěrečných zkoušek.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

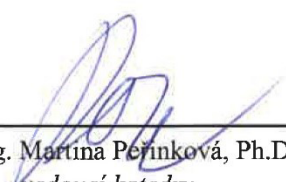
- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIAKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJCKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

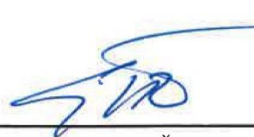
Vedoucí bakalářské práce: **Doc. Ing. arch. Josef Kiszka**

Datum zadání: 31.10.2017

Datum odevzdání: 04.05.2018

  
doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.  
vedoucí katedry



  
prof. Ing. Radim Čajka, CSc.  
děkan fakulty

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury 226

## **Bytový dům s kavárnou**

Apartment house with a café

Úvodní část

Student:

Kristýna Raszková

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. arch. Josef Kiszka

Ostrava 2018

## Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 4. května 2018

.....

podpis studenta

## Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на ве́доміі, же Высoкá škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst.3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на ве́доміі, же odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Ř. Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 4. května 2018

.....

podpis studenta

## **Anotace**

RASZKOVÁ K.: BYTOVÝ DŮM S KAVÁRNOU: Bakalářská práce. Ostrava: VŠB– Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2018, Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Josef Kiszka

Předmětem mé bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby bytového domu s kavárnou v Ostravě – Přívoze. Podkladem pro zhotovení této dokumentace pro provádění stavby předcházela architektonická studie objektu zpracována v předmětu Ateliérová tvorba I. a zhotovení dokumentace pro stavební povolení v předmětu Ateliérová tvorba Va. Tato práce obsahuje textovou a výkresovou dokumentaci. Textovou dokumentaci tvoří průvodní a technickou zprávu k danému objektu. Výkresová část je rozšířená o architektonický detail a vizualizace.

Klíčová slova: Bytový dům; bytový dům s kavárnou; kavárna; Heluz; Ostrava; architektura;

## Annotation

RASZKOVÁ K.: APARTMENT HOUSE WITH A CAFÉ: Bakalářská práce. Ostrava: VŠB–Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2018, Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Josef Kiszka

The subject of my bachelor thesis is the preparation of project documentation for the construction of a residential building with a café in Ostrava – Přívoz. The basis for the preparation of this documentation for the realization of the construction was the preparation of the documentation for the building permit in the subject Ateliérová Va and the architectural study of the object in the subject Ateliérová tvorba I. This work contains text and drawing documentation. The text documentation is an accompanying and technical report to the given object. The drawing part is complemented by architectural details and visualizations.

Keywords: Apartment house, Apartment house with a café; Heluz; Ostrava; architecture



# Obsah

|   |    |
|---|----|
| 1. Úvod.....  | 13 |
| 2. Urbanistická studie.....   | 14 |
| 3. Architektonická studie.....                                      | 15 |
| 4. Technická zpráva.....  | 16 |
| A Průvodní zpráva.....  | 16 |
| A.1 Identifikační údaje .....                                       | 16 |
| A.1.1 Údaje o stavbě .....  | 16 |
| A.1.2 Údaje o stavebníkovi .....                                    | 16 |
| A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....              | 16 |
| A.2 Členění stavby na objekty a technologická zařízení .....        | 17 |
| A.3 Seznam vstupních podkladů.....                                  | 17 |
| B Souhrnná technická zpráva.....                                    | 18 |
| B.1 Popis území stavby .....  | 18 |
| B.2 Celkový popis stavby .....                                      | 21 |
| C Situační výkresy .....  | 23 |
| C.1 Architektonická situace.....                                    | 23 |
| C.2 Koordinační situační výkres .....                               | 23 |
| D Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení ..... | 24 |
| D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu .....          | 24 |
| D.1.1 Architektonicko-stavební řešení .....                         | 24 |
| D.1.2 Stavebně konstrukční řešení .....                             | 30 |
| D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.....                              | 35 |
| D.1.4 Technika prostředí staveb.....                                | 35 |
| D.1.5 Dokumentace technických a technologických zařízení.....       | 35 |
| E Dokladová část .....  | 36 |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| E.1 | Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů ..... | 36 |
| E.2 | Projekt zpracovaný báňským projektantem .....   | 36 |
| 5.  | Závěr.....  | 37 |
| 6.  | Poděkování .....  | 38 |
| 7.  | Seznam použité literatury a zdrojů .....  | 39 |
| 8.  | Seznam příloh.....  | 41 |

## Seznam použitého značení:

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| m. n. m.       | - metrů nad mořem                     |
| mm             | - milimetr                            |
| m              | - metr                                |
| m <sup>2</sup> | - metr čtvereční                      |
| m <sup>3</sup> | - metr krychlový                      |
| tl.            | - tloušťka                            |
| č.             | - číslo                               |
| viz.           | - odvolávka                           |
| ks             | - kusy                                |
| Bpv            | - baltský výškový systém po vyrovnání |
| Sb.            | - sbírky                              |
| C xx/xx        | - beton, válcová/ krychelná pevnost   |
| ČSN            | - Česká technická norma               |
| NP             | - nadzemní podlaží                    |
| EPS            | - expandovaný polystyren              |
| ŽB             | - železobeton                         |

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury 226

## **Bytový dům s kavárnou**

Apartment house with a café

Textová část

Student:

Kristýna Raszková

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. arch. Josef Kiszka

Ostrava 2018

# 1. Úvod

Předmětem mé bakalářské práce bylo zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby bytového domu s kavárnou v Ostravě – Přívoze. Nově navržená stavba navazuje na sousední objekty obytného bloku.

Bytový dům je navržen jako pětipodlažní s částečným podsklepením. Dům je doplněn o funkci kavárny, která se nachází v přízemí budovy. Prostor kavárny prostupuje do druhého nadzemního podlaží, ve kterém se nachází variabilní prostor, doplňující funkci kavárny.

Návrh bytového domu vychází z architektonické studie provedené v předmětu Ateliérová tvorba I, pod vedením Ing. arch. Kateřiny Riedlové, Ph.D. a doc. Ing. arch. Josefa Kiszky a zpracované dokumentace pro stavební povolení v předmětu Ateliérová tvorba Va.

Bakalářská práce je zpracována do stupně projektové dokumentace pro provádění staveb dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

Obsah této práce tvoří textová a výkresová část. Textovou část tvoří průvodní a technická zpráva. Výkresová část se skládá z projektové dokumentace pro provádění staveb včetně výpisu prvků a vizualizací. Jako specializaci jsem zvolila architekturu, ve které zpracovávám architektonický detail kavárny s jejím materiálovým řešením.

## 2. Urbanistická studie

Řešený objekt vychází z návrhu, který zadával vytvoření návrhu bytového domu v místě, které by žádalo vhodné ucelení neúplné zástavby bytových bloků. Cílem tak bylo zvýšit kvalitu žití v řešené oblasti, podpořit danou lokalitu vhodně zvolenými funkcemi a rozvinout potenciál dané lokality.

Jako lokace byla zvolena část města Ostravy – Přívoz. Objekt se nachází v nedaleké blízkosti hlavního nádraží města Ostravy. Pro návrh bytového domu byla zvolena parcela č. 1035/1, která náleží bytovému bloku nacházející se u náměstí Svatopluka Čecha, na kterém stojí secesní domy podle návrhu vídeňského architekta Camilo Sitte včetně jeho návrhu kostela Neposkvrněného početí Panny Marie z 19. stol. V řešené oblasti se nachází zástavba bytového charakteru. Charakter zástavby je rozšířen o funkce administrativní, obchodu a služeb nebo také školství, konkrétně Lidová konzervatoř.

Území se nachází v dobře dopravně obslužné oblasti. Zastávka hromadné městské dopravy se nachází v docházkové vzdálenosti 2 minut s častou frekvencí spojů. Ve vzdálenosti 500 m se nachází železniční doprava hlavního nádraží města Ostravy.

### 3. Architektonická studie

Architektonická studie navazuje na architektonický návrh zpracovaného v předmětu Ateliérová tvorba I. Hlavním záměrem bylo vytvořit návrh, který doplní zástavbu obytného bloku, rozšíří jej o nové bytové jednotky a podpoří danou lokalitu o nově vytvořené funkce.

Objekt je navržen jako bytový dům o pěti nadzemních podlažích s celkovým počtem deseti bytových jednotek. Budova navazuje na sousední objekt svou severozápadní stranou a respektuje uliční čáru ulice Hlávkova. Bytový dům doplněn o funkci kavárny, její prostory jsou naddimenzovány pro účely, které podpoří její využití. Prostory kavárny jsou variabilní, tudíž je možné v ní pořádat přednášky, vernisáže, kulturní události apod.

V počátcích vytváření konceptu budovy byla snaha o práci s hmotou, která vymezí samotnou kavárnu od bytové části domu. Zároveň bylo snahou, aby hmota působila jednotně zachovávala čistotu a jednoduchost formy. Hmota části kavárny po celé své výšce ustupuje dovnitř dispozice. Vnitřní dispoziční řešení budovy by se mělo projevit na jejím zevnějšku. Prostor kavárny působí transparentně díky velkoplošnému zasklení a otevřenému prostoru vůči ulici. Okenní hliníkové rámy u kavárny, včetně okenních rámu bytů jsou mírně zapuštěny kvůli zachování plasticity hmoty a jsou řešena jako bezrámová. Stavba je řešena jako částečně podsklepena a zastřešena plochou střechou.

## 4. Technická zpráva

### A Průvodní zpráva

#### A.1 Identifikační údaje

##### A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby:

Bytový dům s kavárnou.

b) Místo stavby:

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Adresa:                 | Ostrava – Přívoz     |
| Katastrální území:      | Přívoz               |
| Parcelní číslo pozemku: | 1035/1               |
| Okres:                  | Ostrava              |
| Kraj:                   | Moravskoslezský kraj |

##### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Zadavatel: VŠB– TU Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury

Adresa: Ludvíka Podéště, 1875/17, Ostrava-Poruba, 708 00

##### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) Vypracovala:

Jméno: Kristýna Raszková (RAS0067, VB4AST02)

Adresa: Bystřice 979, 739 95



- b) Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. arch. Josef Kiszka

- c) Konzultant bakalářské práce:

Ing. Hana Ševčíková, Ph.D.

## **A.2 Členění stavby na objekty a technologická zařízení**

Objekt tvoří jeden stavební celek – není členěn na objekty či technologická zařízení.

## **A.3 Seznam vstupních podkladů**

- a) Základní informace o rozhodnutích nebo opatření, na jejichž základě byla stavba povolena

Není předmětem bakalářské práce.

- b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

### Architektonická studie

Projektová dokumentace byla provedena na základě architektonické studie, která byla vytvořena v předmětu Ateliérová tvorba I. pod vedením Ing. arch. Kateřiny Riedlové, Ph.D. a doc. Ing. arch. Josefa Kiszky.

### Dokumentace pro stavební povolení

Dokumentace pro stavební povolení byla zhotovena v předmětu Ateliérová tvorba Va, pod vedením Ing. Hany Ševčíkové, Ph.D.

c) Další podklady

Není předmětem bakalářské práce.

## **B Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Území, na kterém je objekt navržen se nachází v zastavěném území v Ostravě-Přívoze. V okolí objektu se nachází převážně zástavba bytových domů a administrativní objekt. Řešený objekt se nachází na parcele č. 1035/1, který patří do katastrálního území Přívoz. Objekt je součástí obytného bloku, na který navazuje svou severozápadní stranou. Pozemek je orientován na jihozápadní stranu k jednosměrné ulici Hlávková, ze které jsou situovány vstupy do objektu. Stavební parcela je rovinná, pohybuje se ve výšce 209 m. n. m; nenachází se zde žádné převýšení. Celková rozloha pozemku je 729,2 m<sup>2</sup>, z toho zastavěná plocha: 304,31 m<sup>2</sup>, procento zastavění: 41,73 %, zpevněná plocha: 98,82 m<sup>2</sup> (13,55 %). Součástí výstavby je vybudování inženýrských sítí a přípojek k jednotlivým objektům, včetně dodržení jejich ochranných pásem.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující a nebo územním souhlasem

Projektová dokumentace je řešena v souladu s územně plánovací dokumentací. Stavební pozemek je veden jako plocha smíšená pro bydlení a občanskou vybavenost.

- c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Není předmětem bakalářské práce.

- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Není předmětem bakalářské práce.

- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem bakalářské práce.

- f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Není předmětem bakalářské práce.

- g) Ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Řešené území nespadá do památkové rezervace, památkové zóny, zvláště chráněného území, nespadá do chráněného území Natura 2000 apod.

- h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v území zasažené těžbou. Území se nachází v klínu řeky Ostravice a Odry. V minulosti byla provedena potřebná protipovodňová opatření. Hladina podzemní vody nijak neohrožuje budoucí stavbu. Není potřeba navrhopvat další protipovodňová opatření.

- i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navržená stavba je součástí obytného bloku, bude navazovat dilatačním spojem k stávajícímu objektu ze severozápadní strany. Odtokové poměry v území nebudou narušeny. Splaškové a dešťové vody budou odvedeny do veřejné kanalizace.

- j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na stavební parcelace se nacházejí vzrostlé dřeviny a náletová zeleň, která bude v minimálním nutném rozsahu odstraněna. Zeleň nacházející se v okolí bude při výstavbě chráněna proti poškození. Asanace a demolice není předmětem bakalářské práce.

- k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Zábor zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa nebude proveden.

- l) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Pozemek, na kterém je objekt navržen je napojen na jednosměrnou komunikaci – ulici Hlávkova. Jednosměrná komunikace vede z hlavní tepny Přívozu – ulice Nádražní a dále se napojuje na vedlejší komunikaci – ulici Špálova. Parkování bude využíváno v ulici Hlávkova, další parkovací stání včetně stání pro invalidy bude vybudováno v blízkosti navržené budovy. Objekt bude napojen na nově zřízené přípojky stávajících inženýrských sítí, které jsou vedeny pod jednosměrnou ulicí Hlávkova. Vstup do objektu umožňuje bezbariérový přístup.

- m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V rámci výstavby nevznikají žádné věcné a časové vazby stavby, ani podmiňující, vyvolané nebo související investice.

- n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Navržená stavba se týká pozemku č. 1035/1, nacházejícího se v katastrálním území Přívoz v Ostravě.

- o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné či bezpečnostní pásmo při výstavbě nevznikne.

## **B.2 Celkový popis stavby**

- a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu bytového domu s funkcí kavárny.

- b) Účel užívání stavby

Stavba bytového domu bude plnit funkci bydlení. Součástí novostavby je prostor určen ke komerčním službám, který je navržen pro funkci kavárny. Kavárna je dostatečně naddimenzovaná pro doplňující funkce, jako např. čítárna, galerie apod.

- c) Trvalá nebo dočasná stavba

Objekt je navržen k trvalému užívání a provozu.

- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nejsou stanoveny žádné výjimky.

- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem bakalářské práce.

- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů se netýká této stavby.

- g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Stavba je navržena jako pětipodlažní s částečným podsklepením. Přízemí slouží ke komerčním účelům kavárny, která je otevřená do výšky druhého nadzemního podlaží. Zbylé tři nadzemní podlaží jsou tvořena po třech bytových jednotkách o různých velikostech. Bytových jednotek je celkem 10.

Zastavěná plocha: 304,31 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 5644 m<sup>3</sup>

Užitná plocha: 1163,66 m<sup>2</sup>

Celková plocha stavebního pozemku: 729,2 m<sup>2</sup>

- h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Výpočet základní bilance stavby není předmětem bakalářské práce.

Stavba bude napojena na stávající inženýrské sítě veřejné kanalizace, vodovodu a elektřiny. Dešťová voda bude odvedena z ploché střechy do veřejné kanalizace. Během užívání stavby bude docházet k produkování komunálního odpadu, který bude vhazován do příslušných podzemních kontejnerů umístěných blízko budovy a v pravidelných intervalech odvážen městskou službou OZO Ostrava, s.r.o.

- i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Není předmětem bakalářské práce.

- j) Orientační náklady stavby

Není předmětem bakalářské práce.

## **C Situační výkresy**

### **C.1 Architektonická situace**

Viz. výkres C.1 v příloze 8.1. Architektonicko-stavební část.

### **C.2 Koordinační situační výkres**

Viz. výkres C.2 v příloze 8.1. Architektonicko-stavební část.

## **D Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení**

### **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

#### **D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

##### **a) Technická zpráva**

##### Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Předmětem mé bakalářské práce je návrh stavby bytového domu s kavárnou, který se nachází v Ostravě – Přívoze. Návrh byl vytvořen s cílem vyplnění prázdných míst bytových bloku, vybudování nových bytových jednotek a vytvoření nových pracovních příležitostí.

Navržená pětipodlažní stavba, která bude především plnit funkci trvalého bydlení je doplněna o komerční prostory, sloužící jako kavárna. Prostor kavárny je dostatečně naddimenzován, tudíž je možné kavárnu rozšířit o funkce k ní příslušné, jako např. galerie, čítárna apod.

Celková plocha stavebního pozemku činí 729,2 m<sup>2</sup>, z toho zastavěná plocha: 304,31 m<sup>2</sup>, procento zastavění: 41,73 %, zpevněná plocha: 98,82 m<sup>2</sup> (13,55%). Celková užitná plocha bytového domu činí 1 163,66 m<sup>2</sup>.

Bytový dům obsahuje dva druhy bytových jednotek, rozlišující se velikostně jako 1+kk a 3+kk. Celková plocha bytů se pohybuje od 40,5 m<sup>2</sup> do 87,3 m<sup>2</sup>.

Budova je částečně podsklepená, její prostor obsahuje technické místnosti, prostor pro skladování zásob kavárny a bytové kóje pro jednotlivé bytové jednotky.

Celková užitná plocha kavárny v přízemí je 195,9 m<sup>2</sup>, plocha galerie v druhém nadzemním podlaží činí 91,1 m<sup>2</sup>.

##### Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční řešení

Tato bakalářská práce navazuje na Ateliérovou tvorbu I, kde bylo za úkol vytvořit návrh objektu velikostí bytového domu na místě, které vyplní nezastavěnou část bytového bloku. Objekt navazuje severozápadní stranou na sousední budovu a dotváří tak okolní zástavbu bloku.



V počátcích návrhu byla snaha o práci s hmotou, která se projevila u vstupu do kavárny, kde hmota po celé výšce ustupuje dovnitř její dispozice. Vnitřní dispoziční řešení budovy by se mělo projevit na jejím zevnějšku. Prostor kavárny působí transparentně díky velkoplošnému zasklení a otevřenému prostoru vůči ulici. Okenní hliníkové rámy u kavárny, včetně okenních rámu bytů jsou mírně zapuštěny kvůli zachování plasticity hmoty a jsou řešena jako bezrámová. Stavba je řešena jako pětipodlažní s částečným podsklepením a zastřešena plochou střechou. Obálku budovy tvoří omítka bílé barvy.

Celkový architektonický ráz budovy se snažil o čistotu a jednoduchost formy.

Bytový dům je rozdělen na dva funkční celky (kavárna a byty), každý se samostatným vstupem. Oba tyto vstupy jsou zpřístupněny z jihozápadu, z ulice Hlávkové.

V přízemí bytového domu se nachází komerční prostor – kavárna s galerií (popřípadě čítárnou). Vstup do kavárny je zvýrazněn ustupující prosklenou hmotou, přes celou její výšku patra. Kavárnu tvoří odbytový prostor, bar, toalety, přípravnu a zázemí pro zaměstnance. Krytý předprostor kavárny může sloužit k posezení jako letní zahrádka. Prostor kavárny tvoří vzdušný prostor, jenž se otevírá do druhého nadzemního podlaží. Z přízemí kavárny je přístup do 2.NP, kde se nachází prostor pro galerii (čítárnu). Prostor kavárny je naddimenzován a variabilní, tudíž je možné tyto prostory využívat k dalším doprovodným účelům kavárny, např. pořádání přednášek, vernisáží, kulturních akcí apod.

V bytovém domě se nachází celkem 10 bytových jednotek – z toho 6 bytů o velikosti 3+kk, může sloužit pro 3-4 člennou rodinu a 4 byty o velikosti 1+kk pro jednotlivce či páry. Bytové jednotky jsou umístěny od druhého nadzemního podlaží po páté nadzemní podlaží. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází jedna bytová jednotka o velikosti 1+kk pro jednotlivce či pár. Od třetího po páté nadzemní podlaží se nachází celkem 9 bytových jednotek. Tyto jednotlivá podlaží obsahují celkem tři byty, z toho dva 3+kk pro 3-4 člennou rodinu a jeden 1+kk pro jednotlivce či pár. Tyto dispozice se od 3.NP v dalších patrech opakují.

Podsklepená část domu je vybavena bytovými kóji, sklady a technickým zázemím.

### Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen tak, aby splňoval požadavky bezbariérového užívání staveb dle vyhlášky 389/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Přístup do objektu je řešen bezbariérově s plynulým přechodem z venkovního do vnitřního prostoru se spádem 1 %. Bytová část objektu je vybavena bezbariérovým výtahem firmy Vymyslický s.r.o. Uvnitř kavárny je rovněž zajištěn bezbariérový provoz, včetně bezbariérového WC.

### Celkové provozní řešení a technologie výroby

Bytový dům je rozdělen na dva funkční celky (kavárna a byty), který mají samostatný vstup. Oba tyto vstupy mají vlastní provoz, tudíž nedochází k vzájemnému křížení provozu.

### Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Celá konstrukce budovy je navržena pomocí keramického systému Heluz.

Objekt je založen na základových pásech z prostého betonu C20/25. Objekt je částečně podsklepen – pro vyrovnaní výškových úrovní jsou základy řešeny stupňovitě, po jednotlivých stupních ve výšce 600 mm. Hloubka založení pod nepodsklepenou částí je -1,600 m, pod podsklepenou částí je hloubka založení -4,000 m. Na základových pásech je položena betonová deska z prostého betonu C20/25 tl. 150 mm.

V místě napojení novostavby na stávající sousední objekt bude provedena dilatace po celé výšce budovy a zároveň bude zajištěno, aby základy byly provedeny do stejné hloubky, tj. -4,000 m.

Konstrukce budovy je navržena jako zděná, kde všechny svislé konstrukce jsou řešeny keramickými tvárnicemi značky Heluz. Nosné obvodové zdivo je složeno z obvodových cihel Heluz P15, tl. 440 mm. Nosné obvodové zdivo suterénu je vyztuženo v ložné spáře výztuží Murfor. Vnitřní nosné stěny jsou tvořeny cihlami Heluz P15, tl. 300 mm a Heluz 20, tl. 200 mm. Vnitřní příčky jsou zděné z cihel Heluz AKU 11,5 tl. 115 mm a Heluz 8, tl. 80 mm.

Stropní nosná konstrukce je tvořena převážně keramickými stropními panely Heluz, tl. 230 mm. Ve stropní konstrukci nad 2.NP je řešena výměna pomocí stropních nosníků a stropních vložek Miako. V úrovni stropní konstrukce je proveden železobetonový věnec s výztuží, která bude navržena a posouzena dle statického výpočtu statika. ŽB věnec bude obezděn věncovkou Heluz 8/23 s vloženou tepelnou izolací z pěnového polystyrenu EPS, tl. 50 mm.

Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou se svrchní vrstvou praného říčního kameniva, sloužící jako stabilizační a ochranná vrstva střechy. Střecha je odvodněna pomocí dvou střešních vpustí dovnitř dispozice. Nosná část střechy je tvořena keramickými stropními panely Heluz, tl. 230 mm.

V jednotlivých podlažích budovy se nacházejí vodorovné železobetonové průvlaky, na kterých je umístěna stropní konstrukce podlahy.

#### Bezpečnost při užívání stavby a ochrana zdraví a pracovní prostředí

Objekt nevyžaduje žádné zvláštní bezpečnostní opatření pro jeho užívání. Při návrhu objektu byly dodrženy předpisy uvedené ve vyhlášce č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby § 15. Všechny materiály použité na stavbu jsou certifikovány a při provádění stavby budou dodrženy předepsané postupy výrobcem.

#### Stavební fyzika – tepelná technika

Bytový dům je navržen tak, aby splňoval požadavky na zateplení, vzduchovou neprůzvučnost a ochranu proti úniku tepla dle ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov. Skladby jednotlivých konstrukcí byly navrženy a posouzeny na součinitel prostupu tepla v programu DEKSOFT Tepelná technika 1D. Výsledky posouzených skladeb jsou k bakalářské práci připojeny jako příloha. Posudek na energetickou náročnost budovy není součástí bakalářské práce.

#### Osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace

Orientace vnitřních prostorů je zřejmá z výkresové části projektu. Osvětlení pobytových místností v bytovém domě je zajištěno umělým a přirozeným denním osvětlením okenními otvory a prosklenou fasádou. Objekt dodržuje dostatečné odstupové vzdálenosti od okolních budov. Stavba neobsahuje žádné zařízení, které by

způsobovalo vibrace či hluk, které by mohlo ovlivňovat okolní prostředí nebo ohrožovat zdraví.

Větrání místností je zajištěno přirozeným větráním pomocí otevírání oken nebo nuceným větráním v místnostech, kde se okenní otvory nenacházejí. Svislé konstrukce jsou stavebně upraveny o otvory pro vedení vzduchotechniky a zajištění minimální intenzity větrání.

#### Zásady hospodaření energiemi ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba je navržena tak, aby splňovala všechny tepelně technické požadavky na budovy. Konstrukce budovy byla navržena tak, aby maximálně eliminovala své energetické ztráty. Nejsou nutná žádná zvláštní technická opatření.

#### Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Není předmětem bakalářské práce.

#### Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Není předmětem bakalářské práce.

#### Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Není předmětem bakalářské práce.

#### Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Není předmětem bakalářské práce.

#### Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Není předmětem bakalářské práce.

## Výpis použitých norem

### Viz. 7.2. – Seznam použité literatury a zdrojů

#### b) Výkresová část

|          |                        |       |
|----------|------------------------|-------|
| D.1.1-1  | Půdorys 1.NP           | 1:50  |
| D.1.1-2  | Půdorys 1.S            | 1:50  |
| D.1.1-3  | Půdorys 2.NP           | 1:50  |
| D.1.1-4  | Půdorys 3.NP-5.NP      | 1:50  |
| D.1.1-5  | Půdorys základů        | 1:50  |
| D.1.1-6  | Půdorys střechy        | 1:50  |
| D.1.1-7  | Řez A-A‘               | 1:50  |
| D.1.1-8  | Řez B-B‘               | 1:50  |
| D.1.1-9  | Pohled jihozápadní     | 1:100 |
| D.1.1-10 | Pohled jihovýchodní    | 1:100 |
| D.1.1-11 | Pohled severovýchodní  | 1:100 |
| D.1.1-12 | Výkres stropu nad 1.S  | 1:50  |
| D.1.1-13 | Výkres stropu nad 1.NP | 1:50  |
| D.1.1-14 | Výkres stropu nad 2.NP | 1:50  |

#### c) Dokumenty podrobností

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| D.1.1-15 | Výpis prvků                  |
|          | - Výpis truhlářských výrobků |
|          | - Výpis klempířských výrobků |
|          | - Výpis zámečnických výrobků |

### - Výpis hliníkových výrobků

|          |                                      |      |
|----------|--------------------------------------|------|
| D.1.1-16 | Výpis skladeb                        |      |
| D.1.1-17 | Detail A                             | 1:10 |
| D.1.1-18 | Detail B                             | 1:10 |
| D.1.1-19 | Detail C-F                           | 1:10 |
| D.1.1-20 | Vizualizace                          |      |
| D.1.1-21 | Architektonický detail – Řez fasádou |      |
| D.1.1-22 | Architektonický detail – Kavárna     |      |

## **D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

### a) Technická zpráva

#### Základy

Objekt je založen na základových pásech z prostého betonu C20/25. Objekt je částečně podsklepen – pro vyrovnaní výškových úrovní jsou základy řešeny stupňovitě po stupních ve výšce 600 mm. Hloubka založení pod nepodsklepenou částí je -1,600 m, pod podsklepenou částí je hloubka založení -4,000 m. Na základových pásech je položena železobetonová deska tl. 150 mm, která je vyztužená kari sítí 150x150x8 mm.

#### Svislé nosné konstrukce

Jedná se o zděnou konstrukci, kde všechny svislé konstrukce jsou řešeny keramickými tvárnicemi značky Heluz.

Nosné obvodové zdivo je složeno z obvodových cihel Heluz P15, které je vhodné pro výstavbu bytových domů, kvůli své vyšší pevnosti, tl. zdiva 440 mm.

Nosné zdivo bude založeno do maltového lože pomocí zakládací malty Heluz M10, pro zdění bude použita malta SBC pro celoplošnou tenkou spáru.

Pevnost obvodového nosného zdiva v suterénu bude zvýšená vložením výztuže Murfor RND, uložené v ložné spáře zdiva, materiálově vhodné pro vlhké prostředí (tvar výztuže zvolená dle statického výpočtu, která není předmětem bakalářské práce).

Vnitřní nosné stěny jsou tvořeny cihlami Heluz P15, tl. 300 mm a Heluz 20, tl. 200 mm.

### Příčky

Vnitřní příčky jsou zděné z cihel Heluz AKU 11,5 tl. 115 mm a Heluz 8, tl. 80 mm. Cihly Heluz AKU 11,5 jsou zvoleny kvůli svým akustickým vlastnostem. Akustické zdivo bude založeno na asfaltový pás tl. 3 mm. Pro zdění příček bude použita zdící malta Heluz SB pro tenkou spáru M5.

### Vodorovné nosné konstrukce

Stropní nosná konstrukce je tvořena převážně keramickými stropními panely Heluz, tl. 230 mm. Použity jsou základní a doplňkové rozměry panelů. V místech, kde se nacházejí prostupy stropní konstrukcí, jsou panely jsou upraveny v rozměrech, které nenarušují jejich pevnost. Ve stropní konstrukci nad 2.NP je řešena výměna pomocí stropních nosníků a stropních vložek Miako. Jednotlivé rozměry stropních panelů, nosníků a vložek jsou specifikovány v projektové dokumentaci. V úrovni stropní konstrukce bude proveden železobetonový věnec s výztuží, která bude navržena a posouzena dle statického výpočtu statika. ŽBvěnec bude zateplen vloženou tepelnou izolací z pěnového polystyrenu EPS, tl. 50 mm a obezděn věncovkami Heluz 8/23.

### Průvlaky

Konstrukce je doplněna o ŽB monolitické průvlaky. V místě umístění průvlaku je snížena podchodná výška o výšku ŽB monolitického průvlaku. Rozměr průvlaku v převýšené kavárně je 300x500 mm a 200x350 mm

## Překlady

Překlady jsou navrženy pomocí keramických prvků systému Heluz. Použity jsou nosné překlady Heluz 23,8 a ploché překlady Heluz 11,5. Překlady jsou různých délek na šířku zdiva. Počet kusů a jednotlivé délky viz. Legenda výpisu překladů v půdorysech projektové dokumentace. Nad otvory o světlé šířce 6 m je zvolen systém překladu Porotherm KP XL 650, které jsou určeny pro otvory větších světlostí.

## Výplně otvorů

Vnější výplně okenních otvorů jsou vyplněny hliníkovým rámem šedé barvy s tříkomorovým zasklením. Okna v bytových jednotkách jsou jednokřídlé, otevíravé a sklápěcí směrem dovnitř dispozice. Vnější výplně dveřních otvorů, včetně vnitřních dveří v zádveří jsou rovněž z hliníkového materiálu šedé barvy, řešené jako otočné, dvoukřídlé s prahem.

Vnitřní výplně dveřních otvorů jsou vyplněny interiérovými jednokřídlými dveřmi z plné dřevotřísky DTD, různého provedení v závislosti na jejich umístění. Dveře jsou zavěšeny v ocelové zárubni.

Specifikace jednotlivých výplní otvorů se nachází v příloze 8.1. Architektonicko-stavební část.- Výpis hliníkových prvků.

## Konstrukce střechy

Střecha je navržena jako jednoplášťová, plochá se spádem od 3 % do 7,9 %. Nosnou konstrukci tvoří keramické stropní panely Heluz, tl. 230 mm. Parozábranu tvoří asfaltový pás SBS, GLASTEK 40 SPECIAL MINERA, tl. 4 mm. Spádová vrstva je tvořena spádovými klíny z tepelné izolace EPS 100, tl. 20-250 mm, která je podložena vrstvou tepelné izolace EPS 100, tl. 120 mm. Hydroizolace je navržena jako fólie z PVC-P DEKPLAN 77, tl. 1,5 mm. Svrchní vrstvu tvoří stabilizační a ochranná vrstva z praného říčního kameniva frakce 16-32, tl. 50 mm.

## Schodiště

Schodiště je navrženo z železobetonového monolitického materiálu. Hlavní komunikační prostor bytového domu je tvořen dvouramenným schodištěm. Šířka



schodišťového ramene je 1300 mm. Výška schodišťového stupně je 163 mm a šířka stupně 260 mm. Z důvodu nižší konstrukční výšky v suterénu je v nástupním schodišťovém rameni celkem osm stupňů, ve zbylých podlažích je v každém dalším schodišťovém rameni deset stupňů. V 1.NP, kde je konstrukční výška 3500 mm je výška stupně zvýšena na 175 mm. Mezipodesta je vetknutá do stěny a podesty schodiště je svázána se stropní konstrukcí.

Schodiště, které propojuje kavárnu s galerií nacházející se ve vyšším podlaží je navrženo jako dvouramenné, ve tvaru L. Výška schodišťového ramene je 1500 mm. Výška schodišťového stupně je 175 mm a šířka stupně 277 mm.

### Výtah

V objektu je navržen hydraulický bezbariérový výtah – typ 630 firmou Vymyslický výtahy s.r.o. Rozměry šachty jsou 1300x2100 a kabiny 1100x1400 mm. Výtah je určený pro max. 8 osob.

### Podlahy

Jednotlivé podlahy jsou v objektu navrženy tak, aby splňovaly akustické a tepelné požadavky. Nosnou konstrukci podlahy na terénu tvoří podkladní betonová deska tl. 150 mm. Nosná konstrukce stropu je tvořena keramickými stropními panely Heluz, tl. 230 mm. Podlaha stropní konstrukce je opatřena podlahovým vytápěním. Jednotlivé skladby podlah jsou specifikovány ve výkresech.

### Tepelná izolace, akustická izolace

Obvodové zdivo z keramických cihel Heluz, tl. 440 mm je zatepleno fasádní tepelnou izolací z šedého expandovaného polystyrenu Isover EPS Greywall Plus, tl. 100 mm. Stěny v suterénu jsou zabezpečeny proti vztlínání vody hydroizolační vrstvou z modifikovaného asfaltového pásu SBS Glastek 40 Mineral, tl. 4 mm, která je chráněná extrudovaným polystyrenem se sníženou nasákavostí Dekperimeter SD 150 s tl. 100 mm. Podlahy na terénu jsou zatepleny rovněž tepelnou izolací Dekperimeter SD 150, tl. 120 mm. Podlaha stropu je zateplena tepelnou izolací z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem Rigifloor 4000. Střecha je opatřena tepelnou izolací z pěnového polystyrenu pro ploché střechy Isover

EPS 100 spolu se spádovými klíny tvoří vrstvu tepelné izolace v celkové tl. 140-370 mm.

### Omítky

Venkovní povrch stěn tvoří probarvenou podkladní vrstvu nátěru Weber.pas UNI na bázi akrylátové disperze pro sjednocení odstínu podkladu na kterou se nanese tenkovrstvá omítka Weber.pas na silikonsilikátové bázi o zrnitosti 2 mm. Vnitřní povrchy zdi jsou omítnuty vápenocementovou omítkou Baumit tl. 10 mm. Soklová část zdiva je ošetřena tenkovrstvou vodotěsnou omítkou Weber šedé barvy, určenou pro soklovou část.

### Malby a nátěry

Na vnitřní zdi v objektu jsou použité jednovrstvé sádrové omítky Baumit. Malba bude provedena v odstínech bílé barvy. Pro vnější povrch fasády je použita tenkovrstvá silikon-silikátová omítka Weber.pas s velikostí zrna 2 mm. Fasádní nátěr bude proveden nátěrem Weber.ton v odstínu bílé barvy.

### Obklady

Vnitřní obklady stěn v koupelnách, WC a technické místnosti jsou opatřeny mosaikovým keramickým obkladem do výšky 2500 mm. Obklad kuchyňského koutu v bytových jednotkách a přípravný kavárny je rovněž tvořen mosaikovým keramickým obkladem vysokého 900 mm, vzdálenosti mezi úrovní podlahy a spodní hranou obkladu je 850 mm.

### Klempířské výrobky

Klempířské výrobky jsou specifikovány v příloze – Výpis klempířských výrobků.

### Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky jsou specifikovány v příloze – Výpis zámečnických výrobků.

### Venkovní úpravy

Vstupy do objektu tvoří zpevněné plochy betonové dlažby Best-Tamaro 300x600 mm, vyspádované 1 % směrem od objektu. Kolem objektu se nachází okapní chodník, kterou tvoří zpevněná betonová dlažba Best 500x500 mm, vyspádována směrem od objektu ve spádu 1 %. V blízkosti objektu se nachází navržená zpevněná parkovací plocha.

b) Podrobný statický výpočet

Není předmětem bakalářské práce

c) Výkresová část

Není předmětem bakalářské práce

### **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Není předmětem bakalářské práce

### **D.1.4 Technika prostředí staveb**

Není předmětem bakalářské práce

### **D.1.5 Dokumentace technických a technologických zařízení**

Není předmětem bakalářské práce

## **E      Dokladová část**

### **E.1      Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů**

Součástí zpracované projektové dokumentace je podklad pro vytyčení stavby, viz. výkres E.1 v příloze 8.1. Architektonicko-stavební část.

### **E.2      Projekt zpracovaný báňským projektantem**

Není předmětem bakalářské práce

## 5. Závěr

Předmětem mé bakalářské práce bylo zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby. Tato práce vycházela z vytvořených podkladů z předmětu Ateliérová tvorba I., pod vedením Ing. arch. Kateřiny Riedlové, Ph.D. a doc. Ing. arch. Josefa Kiszky. Dalším podkladem pro tuto bakalářskou práci byla dokumentace pro stavební povolení z předmětu Ateliérová tvorba Va.

Hlavním cílem této práce bylo vytvořit novostavbu bytového domu, která by nejen doplnila zástavbu bytového bloku náležícího náměstí Svatopluka Čecha, nabídla nové bytové jednotky, ale rozvinula potencionál dané lokality díky nově přidaným službám. Kavárna bude nabízet prostor k relaxaci, společenské zábavě a kultuře.

Při zpracování této bakalářské práce jsem se snažila plně využít veškerých znalostí a dovedností, které jsem získala během svého studia. Své teoretické znalosti, které jsem během studia získala, jsem se snažila uplatit při této bakalářské práci. Tyto znalosti jsem rozvinula o spoustu dalších nových poznatků během konzultací se svými vedoucími práce.

Věřím, že všechny nabyté zkušenosti byly pro mě velkým přínosem, které využiji i v praxi.

## **6. Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce doc. Ing. arch. Josefu Kiskovi za jeho vedení během celého studia architektury, které mi pomáhalo dosahovat lepších výsledků, za jeho trpělivost a cenné rady, které mi předal.

Za odborné konzultace děkuji Ing. Haně Ševčíkové, Ph.D., za její ochotu, pomoc a čas, který mi během konzultací věnovala.

Závěrem bych chtěla poděkovat všem, kteří mi byli po celou dobu studia oporou. Děkuji své rodině, přátelům za povzbuzení a spolužákům za jejich podporu a vzájemnou pomoc.

## 7. Seznam použité literatury a zdrojů

### 7.1 Literatura:

- NEUFERT, E.: *Navrhování staveb*, Consultinvest, Praha, 1995
- NEUFERT, E.: *Navrhování konstrukcí*, Consultinvest, Praha, 1995
- HELUZ, *Technická příručka pro projektanty a stavitele*, Heluz v.o.s., 2015
- NOVOTNÝ, J.: *Cvičení z pomezního stavitelství*, Sobotáles, Praha 2007

### 7.2 Zákony, vyhlášky a normy:

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.
- Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
- Vyhláška č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- Vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci.
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části.
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov.
- ČSN 73 4301 – Obytné budovy.
- ČSN 73 4108 – Hygienické zařízení a šatny.
- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky.
- ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel.
- ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků.

### 7.3 Internetové zdroje:

- HELUZ [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <http://www.heluz.cz/>
- DEKPARTNER [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <https://www.dekpartner.cz>
- DEK [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- ČÚZK [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>

- ALUPROF [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <https://www.aluprof.eu/cz/>
- SAPELI [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <https://www.sapeli.cz/>
- BEST [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <https://www.best.info/>
- MURFOR [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <http://www.kotaca.cz/podrubrika.php?ID=22>

#### **7.4 Použitý software:**

- Graphicsoft, ArchiCAD 20, (počítačový program)
- Graphicsoft, Artlantis Studio 5 (počítačový program)
- Autodesk, AutoCAD 2018, (počítačový program)
- Trimble Inc. SketchUp Pro 2014 (počítačový program)
- Microsoft, Microsoft Office 2016, (počítačový program)
- Tepelná technika DEKSOFT 1D, (výpočtový program)
- Teplo EDU 2017 (výpočtový program)
- Adobe Systems Inc., Adobe Photoshop CC 2017 (grafický program)
- Adobe Systems Inc. Adobe Illustrator CC 2017 (grafický program)



## 8. Seznam příloh

### 8.1 Architektonicko-stavební část

|          |                              |       |
|----------|------------------------------|-------|
| C.1      | Architektonická situace      | 1:200 |
| C.2      | Koordinační situace          | 1:200 |
| D.1.1-1  | Půdorys 1.NP                 | 1:50  |
| D.1.1-2  | Půdorys 1.S                  | 1:50  |
| D.1.1-3  | Půdorys 2.NP                 | 1:50  |
| D.1.1-4  | Půdorys 3.NP-5.NP            | 1:50  |
| D.1.1-5  | Půdorys základů              | 1:50  |
| D.1.1-6  | Půdorys střechy              | 1:50  |
| D.1.1-7  | Řez A-A‘                     | 1:50  |
| D.1.1-8  | Řez B-B‘                     | 1:50  |
| D.1.1-9  | Pohled jihozápadní           | 1:100 |
| D.1.1-10 | Pohled jihovýchodní          | 1:100 |
| D.1.1-11 | Pohled severovýchodní        | 1:100 |
| D.1.1-12 | Výkres stropu nad 1.S        | 1:50  |
| D.1.1-13 | Výkres stropu nad 1.NP       | 1:50  |
| D.1.1-14 | Výkres stropu nad 2.NP       | 1:50  |
| D.1.1-15 | Výpis prvků                  |       |
|          | - Výpis truhlářských výrobků |       |
|          | - Výpis klempířských výrobků |       |
|          | - Výpis zámečnických výrobků |       |
|          | - Výpis hliníkových výrobků  |       |
| D.1.1-16 | Výpis skladeb                |       |

|          |                                      |       |
|----------|--------------------------------------|-------|
| D.1.1-17 | Detail A                             | 1:10  |
| D.1.1-18 | Detail B                             | 1:10  |
| D.1.1-19 | Detail D-F                           | 1:10  |
| D.1.1-20 | Vizualizace                          |       |
| D.1.1-21 | Architektonický detail – Řez fasádou |       |
| D.1.1-22 | Architektonický detail – Kavárna     |       |
| E.1      | Podklad pro vytyčovací výkres        | 1:200 |

## **8.2 Technické listy**

### 8.2.1 Tepelně technické posudky skladeb

### 8.2.2 Technické listy výrobků

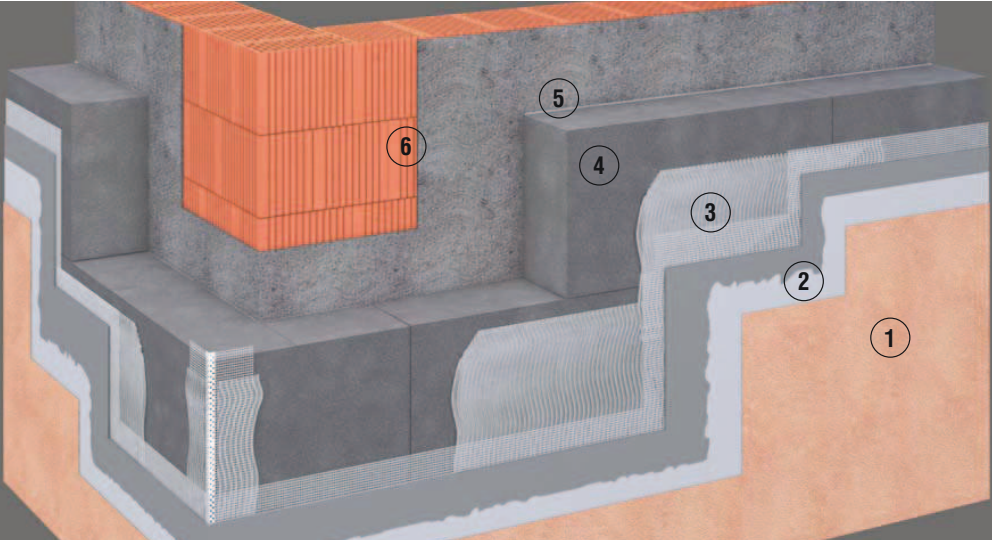
## **8.3 CD**

# VNĚJŠÍ TEPELNĚIZOLAČNÍ KOMPOZITNÍ SYSTÉM S EPS FG

Obvyklé použití: rodinné domy

**DEK 320-11-15**  
DEK THERM ELASTIK

Vnější tepelněizolační kompozitní systém mechanicky kotvený s doplňkovým lepením, tepelnou izolací z expandovaného fasádního pěnového polystyrenu EPS 70 FG a povrchovou úpravou z tenkovrstvé pastovité omítky.



SVISLÉ  
OBVODOVÉ PL.

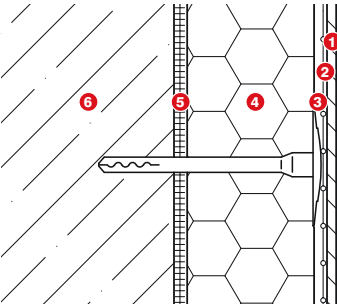
## SPECIFIKACE SKLADBY

|   | VRSTVA  | TL. (mm) | POPIS   |
|---|---|----------|---|
| ① | Weber.pas extraClean active                       | 1,5 až 3 | tenkovrstvá omítka na silikonsilikátové bázi, zrnitosti 1–3 mm  |
| ② | Weber.pas podklad UNI                             | -        | probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro sjednocení savosti a odstínu podkladu (spotřeba 0,18 kg/m²)                  |
| ③ | DEK THERM ELASTIK + výztužná tkanina Vertex R 131 | 3–6      | sklovláknitá výztužná tkanina s gramáží 160 g/m² (Vertex R 131) zatlačená do vrstvy stěrkové hmoty DEK THERM ELASTIK (spotřeba 4 kg/m²) |
| ④ | EPS 70 FG   | *        | tepelná izolace z expandovaného fasádního pěnového polystyrenu s příměsí grafitu kotvená do podkladu systémovými hmoždinkami            |
| ⑤ | DEK THERM ELASTIK                                 | 10–30    | jednosložková lepicí hmota na bázi cementu (doporučené množství lepicí hmoty je 40 % z plochy desky, čemuž odpovídá spotřeba 4 kg/m²)   |
| ⑥ | nosná konstrukce                                  | -        | nosná konstrukce musí být upravená tak, aby byla vzduchotěsná (např. jádrová omítka apod.)  |

Podrobnosti k vrstvám 1, 3, naleznete na stranách 166–167.

\* Uvedená tloušťka tepelné izolace se vztahuje ke konkrétnímu typu podkladu pro splnění doporučené hodnoty na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2. Proto v případě jiného typu podkladu, je nutné tloušťku tepelné izolace zvolit podle tabulky na straně 171.

## SCHEMA KONSTRUKCE



| STN-2: E1 - OBVODOVÝ PLÁŠŤ   |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      |                   |                               |                    |        |      |
|--|---------------------------------|------|-----------------|------|------------------------------|------------------|------------------------|------|-------------------|-------------------------------|--------------------|--------|------|
| Vnitřní konstrukce:  |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      |                   | NE                            |                    |        |      |
| Charakter konstrukce:  |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      |                   | Stěna (vodorovný tepelný tok) |                    |        |      |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:                                 |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      |                   | NE                            |                    |        |      |
| Konstrukce ve styku se zeminou:  |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      |                   | NE                            |                    |        |      |
| Součinitel prostupu tepla stanoven:  |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      |                   | výpočtem                      |                    |        |      |
| Skladba konstrukce od interiéru:   |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      |                   |                               |                    |        |      |
| č.   | Název vrstvy                    |      | Tloušťka vrstvy |      | Součinitel tepelné vodivosti |                  | Měrná tepelná kapacita |      | Objemová hmotnost |                               | Faktor dif. odporu |        |      |
| -  | -                               |      | d               |      | λ                            | λ <sub>ekv</sub> | c                      |      | ρ                 |                               | μ                  |        |      |
| -  | -                               |      | [m]             |      | [W/(m.K)]                    |                  | [J/(kg.K)]             |      | [kg/m³]           |                               | [-]                |        |      |
| 1  | HELUZ P15 44 broušená           |      | 0,4400          |      | 0,161                        | -                | 1 000                  |      | 690               |                               | 7,5                |        |      |
| 2  | DEK THERM ELASTIK               |      | 0,0200          |      | 0,300                        | -                | 520                    |      | 900               |                               | 20,0               |        |      |
| 3  | Isover EPS GreyWall Plus        |      | 0,1000          |      | 0,032                        | -                | 1 270                  |      | 14                |                               | 20,0               |        |      |
| 4  | DEK THERM ELASTIK + VERTEX R131 |      | 0,0045          |      | 0,880                        | -                | 900                    |      | 1 400             |                               | 20,0               |        |      |
| 5  | weber.pas podklad UNI           |      | -               |      | -                            | -                | -                      |      | -                 |                               | -                  |        |      |
| 6  | weber.pas extraClean Active     |      | 0,0015          |      | 0,880                        | -                | 920                    |      | 1 700             |                               | 20,0               |        |      |
| Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.                     |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      |                   |                               |                    |        |      |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      | R <sub>si</sub>   | 0,25                          | 0,13               | m².K/W |      |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)  |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      | R <sub>se</sub>   | 0,04                          | 0,04               | m².K/W |      |
| Okrajové podmínky:   |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      |                   |                               |                    |        |      |
| Návrhová vnitřní teplota   |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      | θ <sub>i</sub>    | 20,0                          | °C                 |        |      |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu:  |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      | θ <sub>ai</sub>   | 20,0                          | °C                 |        |      |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:   |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      | φ <sub>i</sub>    | 50                            | %                  |        |      |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka:   |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      | Δφ <sub>i</sub>   | 5                             | %                  |        |      |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu:   |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      | θ <sub>e</sub>    | -15,0                         | °C                 |        |      |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:   |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      | φ <sub>e</sub>    | 84                            | %                  |        |      |
| Nadmořská výška budovy (terénu):   |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      | h                 | 217                           | m.n.m.             |        |      |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční):  |                                 |      |                 |      |                              |                  |                        |      |                   |                               |                    |        |      |
| Měsíc  |                                 | 1    | 2               | 3    | 4                            | 5                | 6                      | 7    | 8                 | 9                             | 10                 | 11     | 12   |
| n  | [-]                             | 31   | 28              | 31   | 30                           | 31               | 30                     | 31   | 31                | 30                            | 31                 | 30     | 31   |
| θ <sub>e,m</sub>   | [°C]                            | -1,8 | 0,0             | 4,1  | 9,3                          | 14,1             | 17,4                   | 18,8 | 18,5              | 14,4                          | 9,4                | 4,0    | 0,0  |
| φ <sub>e,m</sub>   | [%]                             | 81   | 81              | 79   | 77                           | 73               | 71                     | 69   | 69                | 73                            | 77                 | 79     | 81   |
| θ <sub>i,m</sub>   | [°C]                            | 20,0 | 20,0            | 20,0 | 20,0                         | 20,0             | 20,0                   | 20,0 | 20,0              | 20,0                          | 20,0               | 20,0   | 20,0 |
| φ <sub>i,m</sub>   | [%]                             | 55   | 55              | 55   | 55                           | 55               | 55                     | 55   | 55                | 55                            | 55                 | 55     | 55   |

Pozn.:  $n$  ... počet dnů v měsíci;  $\theta_{e,m}$  ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu;  $\varphi_{e,m}$  ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu;  $\theta_{i,m}$  ... průměrná návrhová vnitřní teplota;  $\varphi_{i,m}$  ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.

**Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:**



|  |            |              |                 |
|--|------------|--------------|-----------------|
| Korekce součinitele prostupu tepla:            | $\Delta U$ | 0,012        | W/(m².K)        |
| Odpor při prostupu tepla:                      | $R_T$      | 5,685        | m².K/W          |
| <b>Součinitel prostupu tepla:</b>              | <b>U</b>   | <b>0,176</b> | <b>W/(m².K)</b> |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | $U_N$      | 0,30         | W/(m².K)        |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | $U_{rec}$  | 0,20         | W/(m².K)        |

**Hodnocení:** Konstrukce STN-2: E1 - OBVODOVÝ PLÁŠŤ splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

**Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:**



|  |                      |       |    |
|--|----------------------|-------|----|
| Teplotní faktor vnitřního povrchu:                       | $f_{Rsi}$            | 0,957 | -  |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$       | 0,831 | -  |
| Povrchová teplota konstrukce:                            | $\theta_{si}$        | 18,5  | °C |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:       | $\theta_{si,min,80}$ | 14,1  | °C |

**Hodnocení:** Konstrukce STN-2: E1 - OBVODOVÝ PLÁŠŤ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.

**Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:**



Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: aktivní

**Hodnocení:** Konstrukce bez vnitřní kondenzace.

**Poznámka ke konstrukci:**

-

### Souhrnná tabulka - součinitel prostupu tepla (Dle českých technických norem)

| Konstrukce |                     | Součinitel prostupu tepla     |                        |                        |      |
|------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|------|
|            |                     | Dle českých technických norem |                        |                        |      |
| Ozn.       | Název               | $U_N$                         | $U_{rec}$              | $U$                    | Hod. |
| [-]        | [-]                 | [W/(m <sup>2</sup> K)]        | [W/(m <sup>2</sup> K)] | [W/(m <sup>2</sup> K)] | [-]  |
| STN-2      | E1 - OBVODOVÝ PLÁŠŤ | 0,30                          | 0,20                   | 0,176                  | x    |

Legenda:  
! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2  
+ ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2  
x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2  
U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla  
 $U_N$  ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2  
 $U_{rec}$  ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2

### Souhrnná tabulka - teplotní faktor vnitřního povrchu

| Konstrukce |                     | Teplotní faktor |           |      |                  |           |      |
|------------|---------------------|-----------------|-----------|------|------------------|-----------|------|
|            |                     | ČSN 73 0540     |           |      | ČSN EN ISO 13788 |           |      |
| Ozn.       | Název               | $f_{Rsi,N}$     | $f_{Rsi}$ | Hod. | $f_{Rsi,N}$      | $f_{Rsi}$ | Hod. |
| [-]        | [-]                 | [-]             | [-]       | [-]  | [-]              | [-]       | [-]  |
| STN-2      | E1 - OBVODOVÝ PLÁŠŤ | 0,831           | 0,957     | +    | -                | -         | -    |

Legenda:  
! ... nevyhovuje požadované hodnotě  
+ ... vyhovuje požadované hodnotě

### Souhrnná tabulka - šíření vodní páry v konstrukci

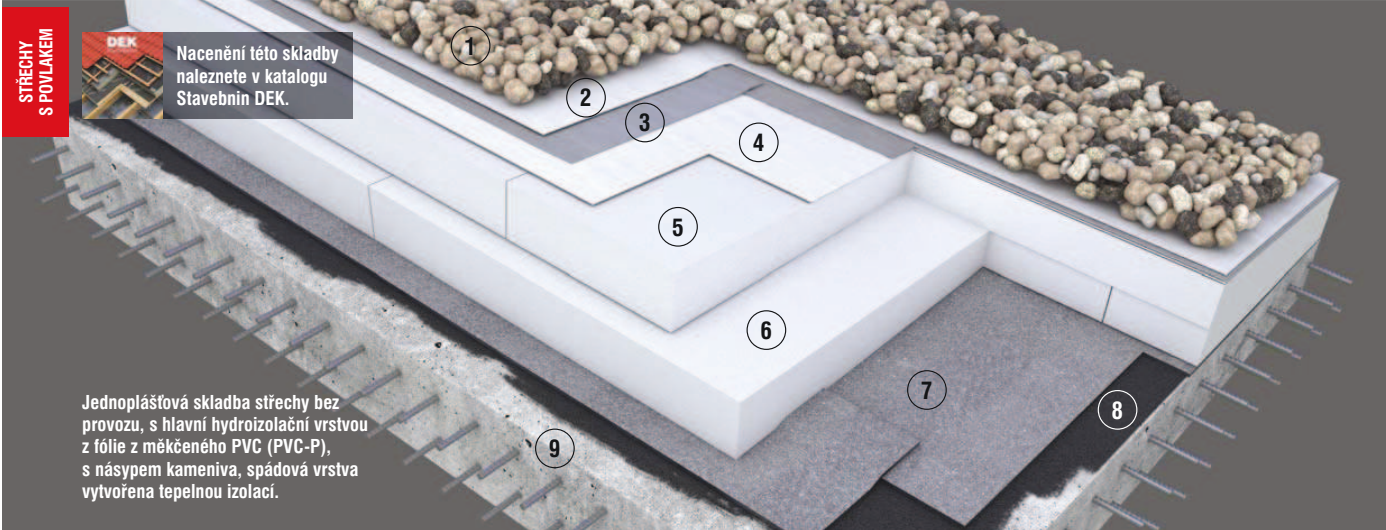
| Konstrukce |                     | Šíření vodní páry        |                          |      |      |                          |                          |      |      |
|------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|------|------|--------------------------|--------------------------|------|------|
|            |                     | ČSN 73 0540              |                          |      |      | ČSN EN ISO 13788         |                          |      |      |
| Ozn.       | Název               | $M_c$                    | $M_{c,N}$                | Hod. | Bil. | $M_c$                    | $M_{c,N}$                | Hod. | Bil. |
| [-]        | [-]                 | [kg/(m <sup>2</sup> .a)] | [kg/(m <sup>2</sup> .a)] | [-]  | [-]  | [kg/(m <sup>2</sup> .a)] | [kg/(m <sup>2</sup> .a)] | [-]  | [-]  |
| STN-2      | E1 - OBVODOVÝ PLÁŠŤ | -                        | -                        | -    | -    | 0,000                    | 0,100                    | +    | +    |

Legenda:  
! ... nevyhovuje požadované hodnotě / pasivní bilance kondenzace a vypařování  
+ ... vyhovuje požadované hodnotě / aktivní bilance kondenzace a vypařování  
Poznámka: V tabulce jsou uvedeny pouze základní posouzení. Některé další požadavky (např. vlhkost v místě zabudovaného dřeva) jsou hodnoceny v podrobném protokolu.

# JEDNOPLÁŠŤOVÁ, PŘÍTÍŽENÁ, FÓLIE PVC, EPS, PAROZÁBRANA Z AP, NOSNÁ KONSTRUKCE ŽB, REI 60 DP1, B<sub>ROOF</sub>(t3)

Obvyklé použití: rodinné domy, bytové domy, administrativní budovy

DEK 314-01-16  
DEKROOF 08-A

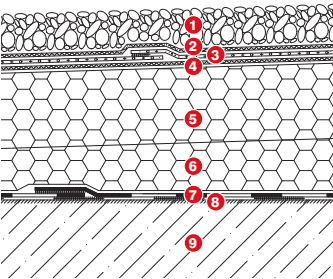


Jednoplášťová skladba střechy bez provozu, s hlavní hydroizolační vrstvou z fólie z měkčeného PVC (PVC-P), s násypem kameniva, spádová vrstva vytvořena tepelnou izolací.

## SPECIFIKACE SKLADBY

| VRSTVA                                 | TL. (mm)             | POPIS  |
|--|----------------------|--|
| 1<br>prané říční kamenivo frakce 16–32 | min. 50              | stabilizační a ochranná vrstva   |
| 2<br>FILTEK 500                        | -                    | netkaná textilie ze 100% polypropylenu, ochranná vrstva  |
| 3<br>DEKPLAN 77                        | 1,5                  | fólie z PVC-P určená pod zatěžovací vrstvy, hydroizolační vrstva   |
| 4<br>FILTEK 300                        | -                    | netkaná textilie ze 100% polypropylenu, separační vrstva   |
| 5<br>EPS 100                           | min. 80              | desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu, tepelněizolační vrstva  |
| 6<br>spádové klíny EPS 100             | min. Ø 80<br>min. 20 | spádové klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu, tepelněizolační a spádová vrstva                                      |
| 7<br>GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL        | 4                    | pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem, parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva, provizorní hydroizolační vrstva |
| 8<br>DEKPRIMER                         | -                    | asfaltová, vodou ředitelná emulze, přípravný nátěr podkladu  |
| 9<br>masivní silikátová vrstva         |                      | železobetonová nosná konstrukce  |

## SCHÉMA KONSTRUKCE



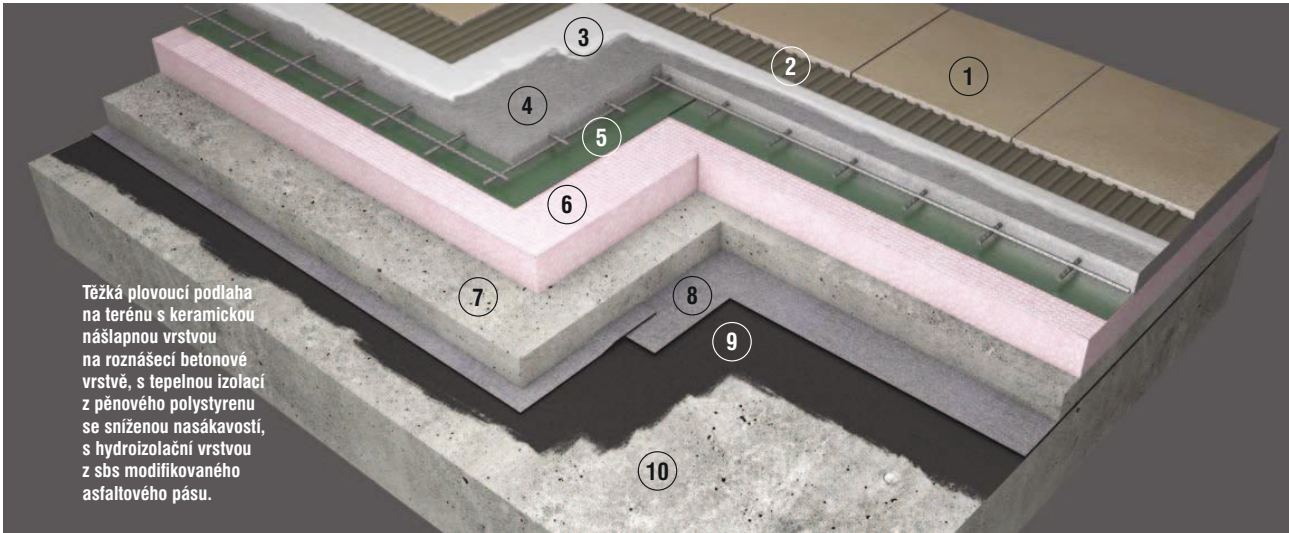
Doporučený minimální sklon povrchu střech pro zajištění dostatečného odtoku vody je 1,7° (3 %). Maximální sklon střešního pláště pro zajištění stability vrstev přitížením je 5° (8,7 %).



# TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA NA TERÉNU S KERAMICKOU NÁŠLAPNOU VRSTVOU

DEK 421-09-15  
DEKFLOOR 01

Obvyklé použití: předsíně a chodby obytných domů, předsíně a chodby občanských staveb

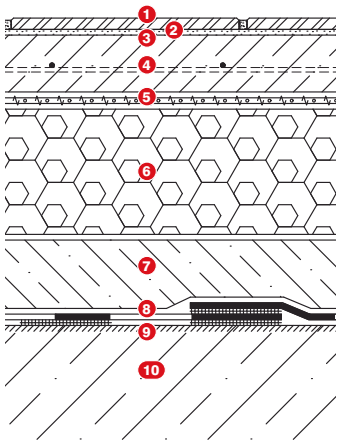


Těžká plovoucí podlaha na terénu s keramickou nášlapnou vrstvou na roznášecí betonové vrstvě, s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu se sníženou nasákavostí, s hydroizolační vrstvou z sbs modifikovaného asfaltového pásu.

## SPECIFIKACE SKLADBY

| VRSTVA                           | TL. (mm) | POPIS   |
|----------------------------------|----------|---|
| 1 dlažba RAKO                    | 10       | keramická dlažba (podrobnosti viz Poznámky 1)   |
| 2 lepicí tmel                    | 6        | jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb (třída C2T S1)  |
| 3 penetrace                      | -        | disperzní penetrační nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikujících přísad  |
| 4 roznášecí betonová mazanina    | 50       | roznášecí vrstva z betonu vyztužená ocelovou svařovanou KARL sítí 150/150/4 v ose desky, dilatovaná   |
| 5 DEKSEPAR                       | 0,2      | separační polyethylenová fólie slepovaná ve spojích   |
| 6 DEKPERIMETER SD 150            | 80       | tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu se sníženou nasákavostí (tloušťka pro splnění požadované/doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 ) |
| 7 ochranná betonová mazanina     | 60       | ochranná vrstva z betonu  |
| 8 GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL     | 4        | SBS modifikovaný asfaltový pás vyztužený skleněnou tkaninou, hydroizolační ochrana spodní stavby a ochrana proti pronikání radonu z podloží                             |
| 9 DEKPRIMER                      | -        | penetrační asfaltová emulze   |
| 10 monolitická silikátová vrstva | -        | podkladní betonová vrstva (popřípadě jiný souvislý monolitický silikátový podklad)  |

## SCHÉMA KONSTRUKCE



PODLAHY



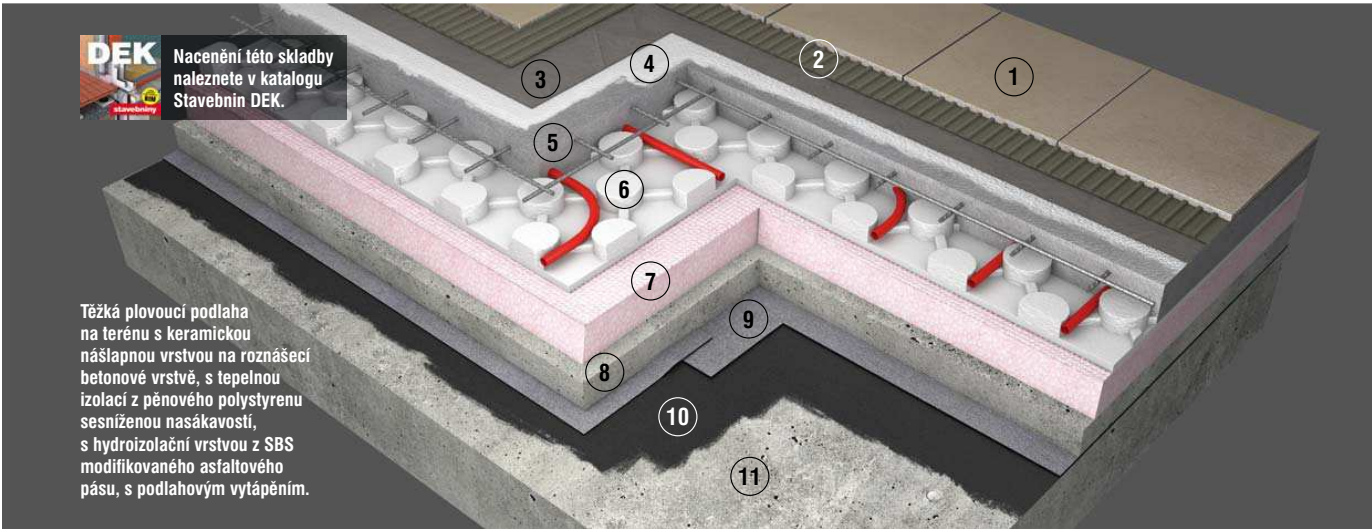
# TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA NA TERÉNU S KERAMICKOU NÁŠLAPNOU VRSTVOU A HYDROIZOLAČNÍ STĚRKOU A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

Obvyklé použití: koupelny, prádelny a umývárny obytných domů a občanských staveb

DEK 421-01-15

DEKFLOOR 04

BIM: PD.203-A

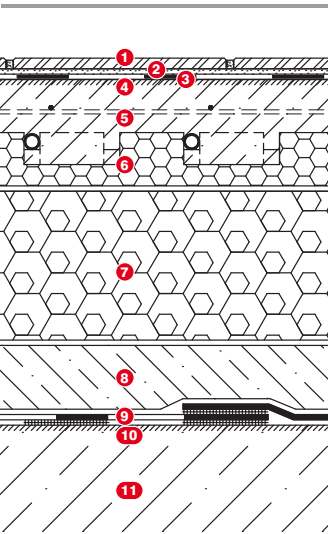


Těžká plovoucí podlaha na terénu s keramickou nášlapnou vrstvou na roznášecí betonové vrstvě, s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu sesníženou nasákavostí, s hydroizolační vrstvou z SBS modifikovaného asfaltového pásu, s podlahovým vytápěním.

## SPECIFIKACE SKLADBY

| VRSTVA                           | TL. (mm) | POPIS   |
|----------------------------------|----------|---|
| 1 dlažba RAKO                    | 10       | keramická dlažba (podrobnosti viz Poznámky 1)   |
| 2 lepicí tmel                    | 6        | jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb (třída C2T S1)  |
| 3 ochranná hydroizolační hmota   | 2        | jednosložková silikátově disperzní hydroizolační hmota  |
| 4 penetrace                      | -        | disperzní penetrační nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikujících přísad  |
| 5 roznášecí betonová mazanina    | 50       | roznášecí vrstva z betonu vyztužená ocelovou svařovanou KARI sítí 150/150/4 v ose desky, dilatovaná   |
| 6 DEKPERIMETER PV-NR 75          | 50       | systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění   |
| 7 DEKPERIMETER SD 150            | min. 80  | tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu se sníženou nasákavostí (tloušťka pro splnění požadované hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2) |
| 8 ochranná betonová mazanina     | 60       | ochranná vrstva z betonu  |
| 9 GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL     | 4        | SBS modifikovaný asfaltový pás vyztužený skleněnou tkaninou, hydroizolační ochrana spodní stavby a ochrana proti pronikání radonu z podloží                 |
| 10 DEKPRIMER                     | -        | penetrační asfaltová emulze   |
| 11 monolitická silikátová vrstva | -        | podkladní betonová vrstva (popřípadě jiný souvislý monolitický silikátový podklad)  |

## SCHÉMA KONSTRUKCE



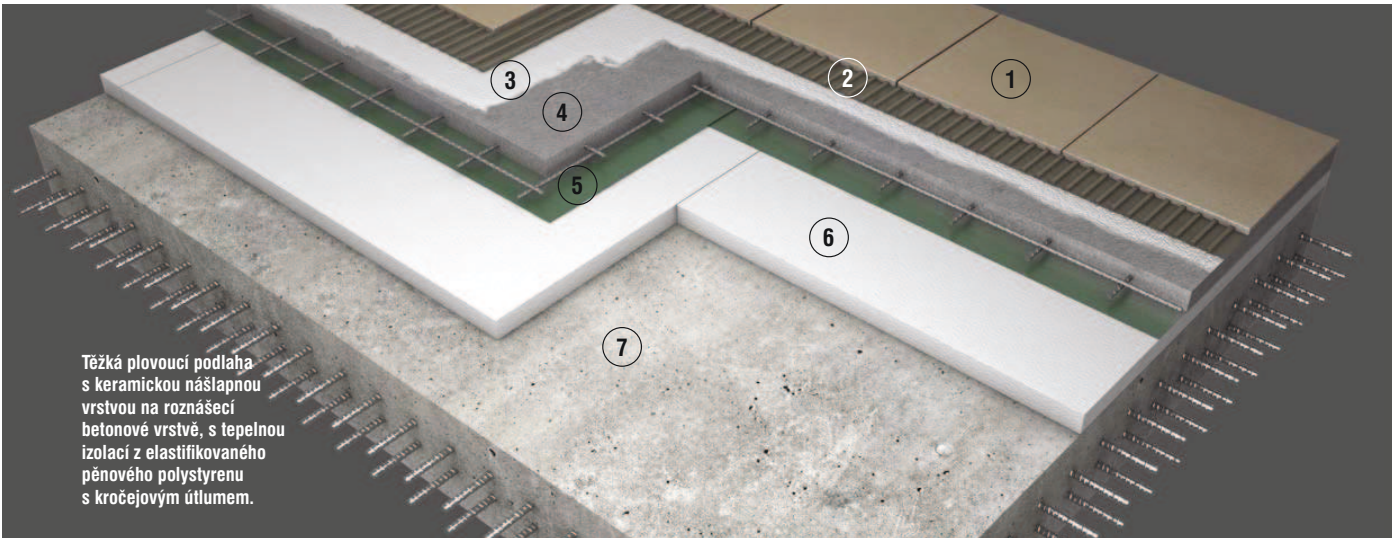
PODLAHY

# TĚŽKÁ PLOVUCÍ PODLAHA S KERAMICKOU NÁŠLAPNOU VRSTVOU

Obvyklé použití: předsíně a chodby obytných domů, předsíně a chodby občanských staveb

DEK 421-12-15

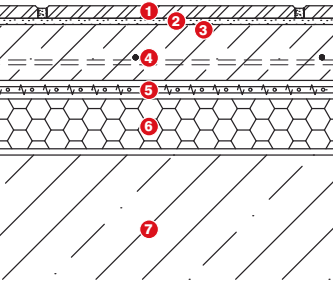
DEKFLOOR 33



## SPECIFIKACE SKLADBY

| VRSTVA                        | TL. (mm) | POPIS  |
|-------------------------------|----------|--|
| 1 dlažba RAKO                 | 10       | keramická dlažba (podrobnosti viz Poznámky 1)  |
| 2 lepicí tmel                 | 6        | jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb (třída C2T S1)   |
| 3 penetrace                   | -        | disperzní penetrační nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikujících přísad   |
| 4 roznášecí betonová mazanina | 50       | roznášecí vrstva z betonu vyztužená ocelovou svařovanou KARI sítí 150/150/4 v ose desky, dilatovaná  |
| 5 DEKSEPAR                    | 0,2      | separační polyethylenová fólie slepovaná ve spojích  |
| 6 RIGIFLOOR 4000              | 30       | tepelněizolační desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem (tloušťka pro splnění požadované/doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2) |
| 7 železobetonová deska        | min. 200 | nosná stropní konstrukce   |

## SCHÉMA KONSTRUKCE



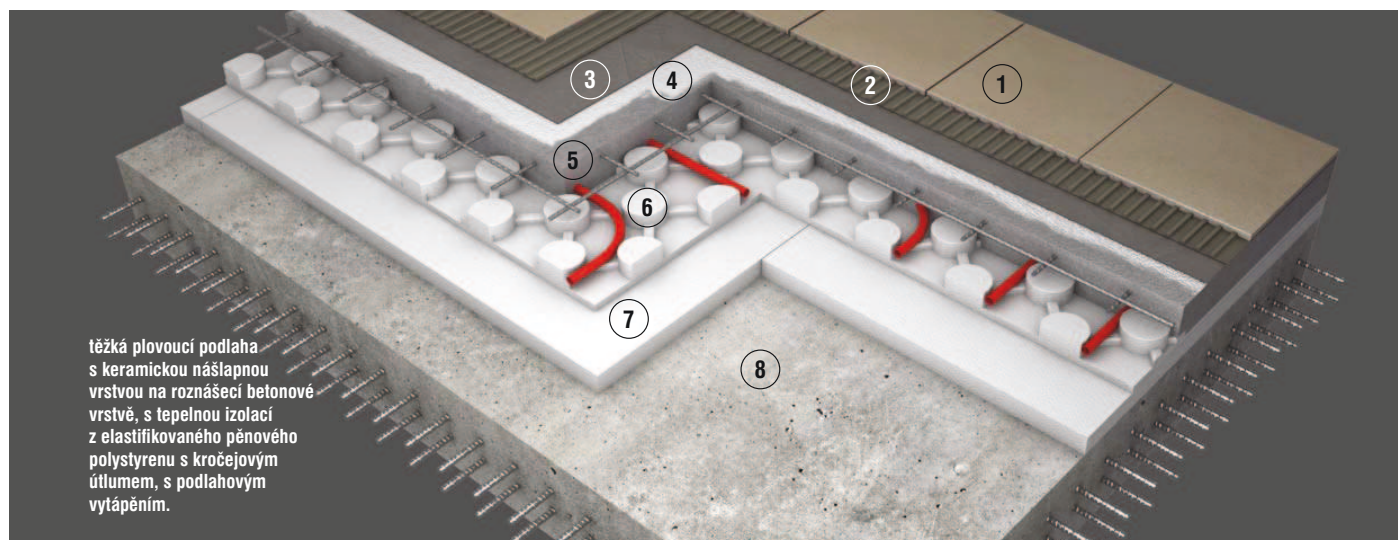
PODLAHY

# TĚŽKÁ PLOVUCÍ PODLAHA S KERAMICKOU NÁŠLAPNOU VRSTVOU, HYDROIZOLAČNÍ STĚRKOU A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

Obvyklé použití: koupelny, prádelny a umývárny obytných domů a občanských staveb

DEK 421-14-15

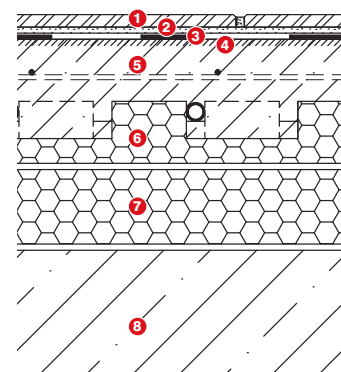
DEKFLOOR 36



## SPECIFIKACE SKLADBY

| VRSTVA                         | TL. (mm) | POPIS   |
|--------------------------------|----------|---|
| ① dlažba RAKO                  | 10       | keramická dlažba (podrobnosti viz Poznámky 1)   |
| ② lepicí tmel                  | 6        | jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb (třída C2T S1)  |
| ③ ochranná hydroizolační hmota | 2        | jednosložková silikátově disperzní hydroizolační hmota  |
| ④ penetrace                    | -        | disperzní penetrační nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikujících přísad  |
| ⑤ roznášecí betonová mazanina  | 50       | roznášecí vrstva z betonu vyztužená ocelovou svařovanou KARI sítí 150/150/4 v ose desky, dilatovaná   |
| ⑥ DEKPERIMETER PV-NR 75        | 50       | systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění   |
| ⑦ RIGIFLOOR 4000               | 30       | tepelněizolační desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem (tloušťka pro splnění požadované/doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 ) |
| ⑧ železobetonová deska         | min. 200 | nosná stropní konstrukce  |

## SCHEMA KONSTRUKCE

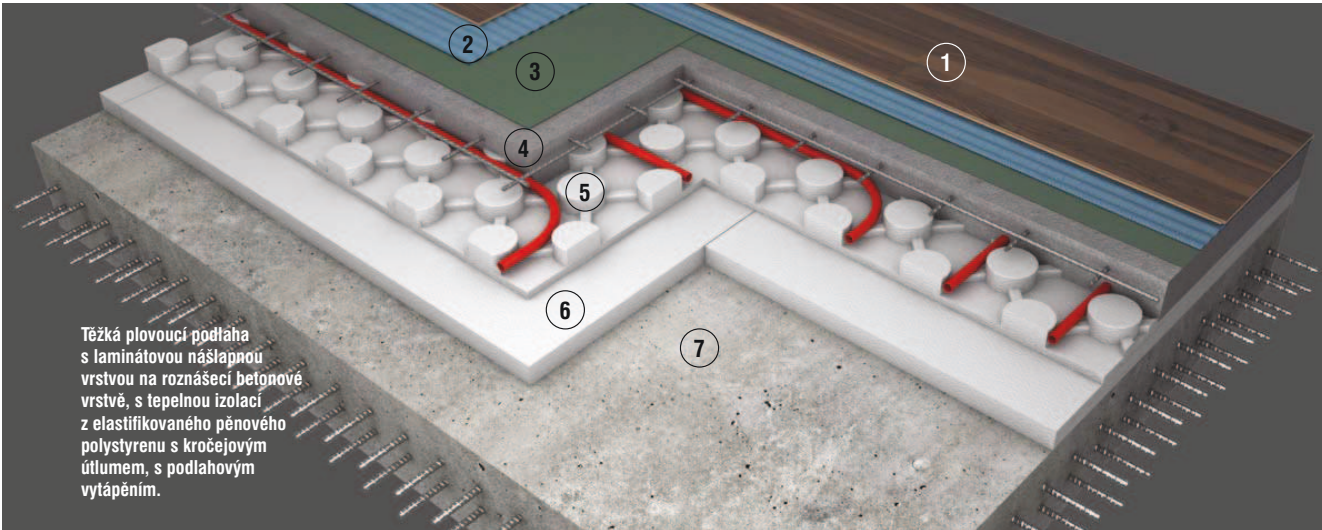




# TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA S LAMINÁTOVOU NÁŠLAPNOU VRSTVOU A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

DEK 421-16-15  
DEKFLOOR 38

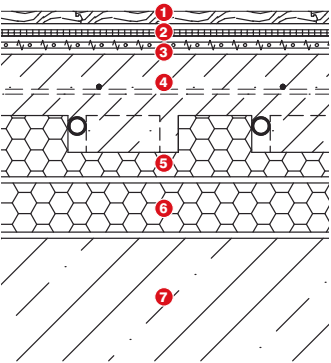
Obvyklé použití: obytné místnosti obytných domů, kanceláře administrativních budov



## SPECIFIKACE SKLADBY

| VRSTVA                  | TL. (mm) | POPIS   |
|-------------------------|----------|---|
| 1 EGGER FLOOR LINE®     | 10       | laminátová podlaha s HDF jádrem (podrobnosti viz POZNÁMKY1)   |
| 2 tlumicí podložka      | 3        | pásky z pěněného polyethylenu s uzavřenou buněčnou strukturou   |
| 3 DEKSEPAR              | 0,2      | separační polyethylenová fólie slepovaná ve spojích   |
| 4 betonová mazanina     | 50       | roznášecí vrstva z betonu vyztužená ocelovou svařovanou KARI sítí 150/150/4 v ose desky, dilatovaná   |
| 5 DEKPERIMETER PV-NR 75 | 50       | systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění   |
| 6 RIGIFLOOR 4000        | 30       | tepelněizolační desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem (tloušťka pro splnění požadované/doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 ) |
| 7 železobetonová deska  | min. 200 | nosná stropní konstrukce  |

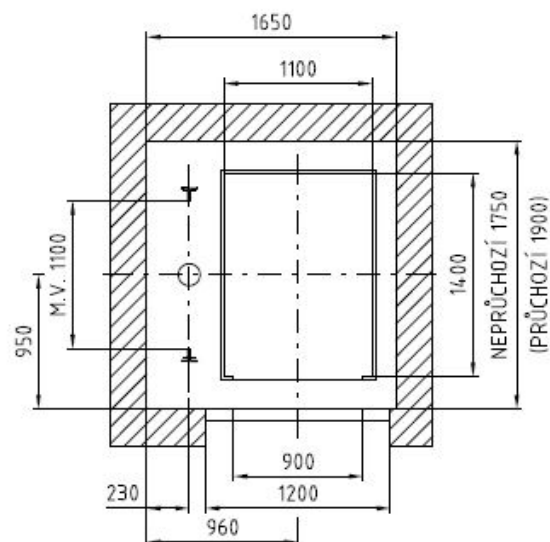
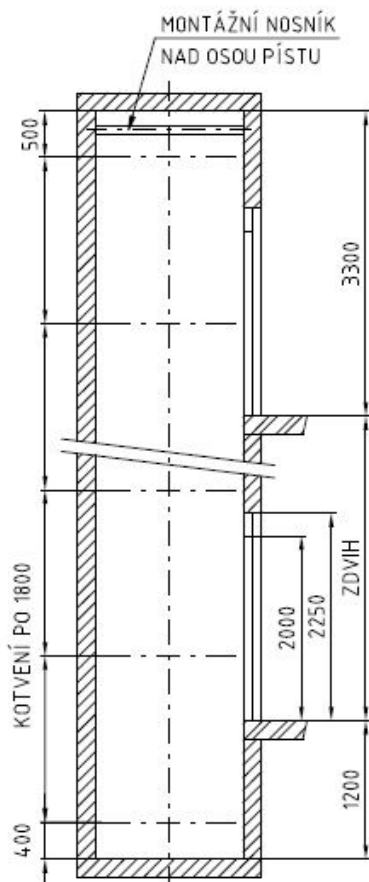
## SCHÉMA KONSTRUKCE



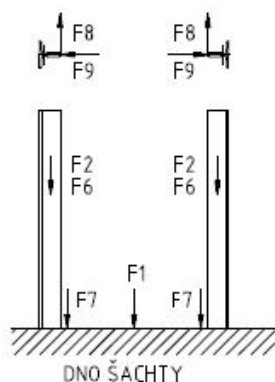
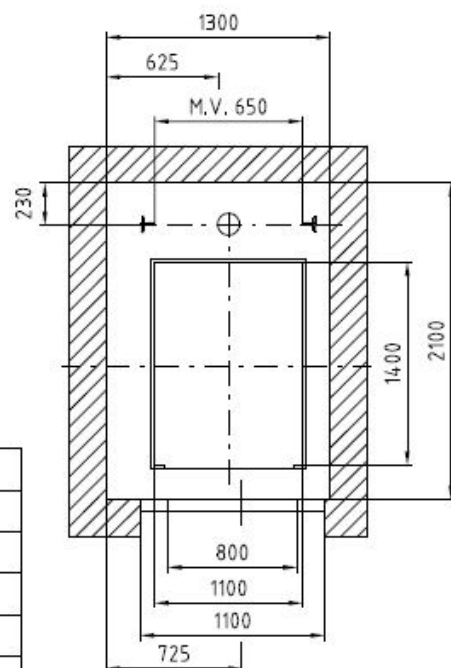
# Hydraulický výtah s jedním pístem 630 INVALIDNÍ

Nosnost 630 kg, rychlost 0,3 - 0,7 m/s, zdvih max. 20 m

Kablna Š x HL x V: 1100 x 1400 x 2150 mm, dveře: 2ADT 900 x 2000, 3ADT 800 x 2000



ATYPICKÉ PŘEVODNÍ S PÍSTEM VZADU ZA KABINOU

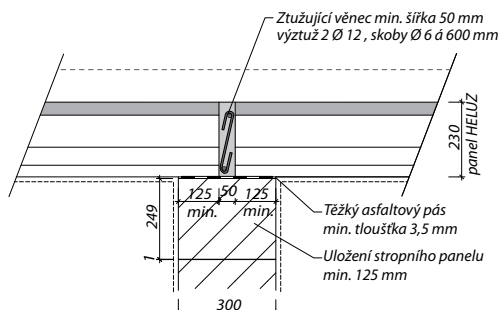


| ZATÍŽENÍ [N] |             |
|--------------|-------------|
| TRVALÉ       | F1 = 29 000 |
|              | F2 = 2 500  |
| NÁHODILÉ     | F6 = 18 700 |
|              | F7 = 25 000 |
|              | F8 = 5 000  |
|              | F9 = 1 300  |

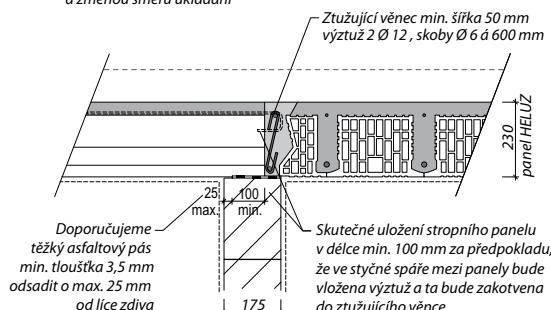
SÍLY F6, F7 NEPŮSOBÍ SOUČASNĚ

### ULOŽENÍ PANELU NA VNITŘNÍ STĚNY

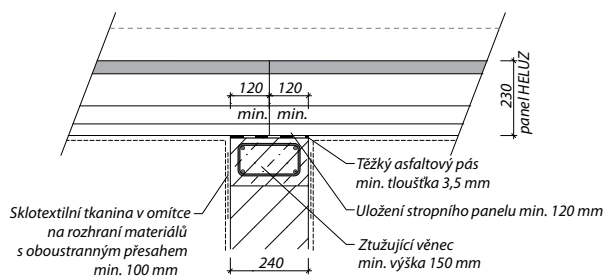
PODÉLNÝ ŘEZ u vnitřní stěny tloušťky min. 300 mm



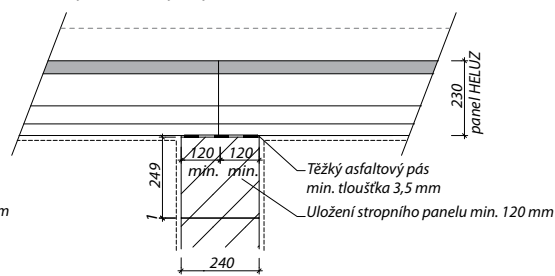
PODÉLNÝ ŘEZ u vnitřní stěny tloušťky 175 mm a změnou směru ukládání



PODÉLNÝ ŘEZ u vnitřní stěny tloušťky 240, 250 mm doporučené uložení na ztužující věnec pod úrovní stropu

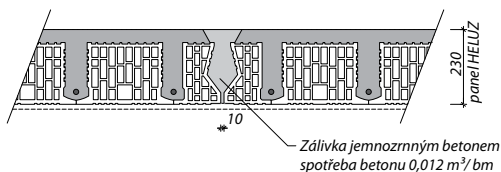


PODÉLNÝ ŘEZ u vnitřní stěny tloušťky 240, 250 mm bez ztužení na vnitřní nosné stěně (nutno zajistit tuhost objektu jinak)

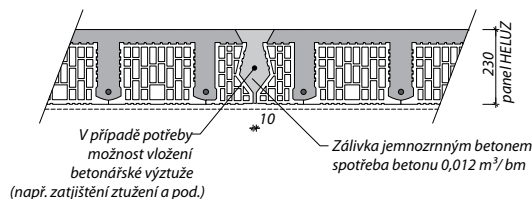


### DETAIL STYČNÉ SPÁRY MEZI PANELE

PŘÍČNÝ ŘEZ - detail "záмку" ve styčné spáře



PŘÍČNÝ ŘEZ - detail "záмку" ve styčné spáře s vloženou výztuží

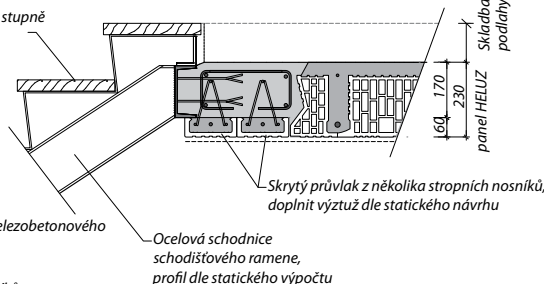
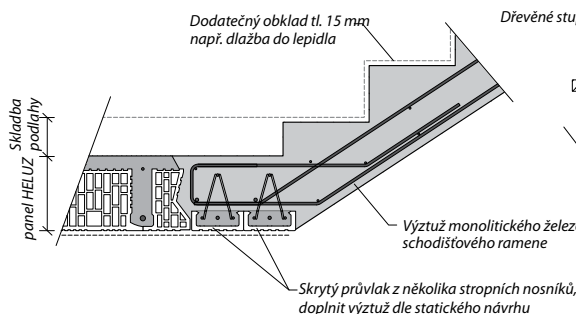


### NAPOJENÍ SCHODIŠTĚ

- SCHODIŠŤOVÉ RAMENO NELZE ULOŽIT PŘÍMO NA PANEL, ale na průvlak ze stropních nosníků HELUZ

ŘEZ \_napojení železobetonového monolitického ramene na stropní konstrukci

ŘEZ \_napojení ocelové schodnice na stropní konstrukci



DALŠÍ DETAILY ULOŽENÍ SCHODIŠTĚ - viz. KERAMICKÉ STROPY HELUZ MIAKO